

El “mosquito gigante” de las lluvias: ¿es peligroso o solo una molestia temporal?^φ

Wilbert A. Chi-Chim, Carlos Marcial Baak-Baak,
Lourdes Talavera-Aguilar, Julián E. García-Rejón*

Introducción

Con las lluvias intensas en la península de Yucatán se registra un incremento en la proliferación de mosquitos cuya morfología puede ser diferente a la de los mosquitos comunes (Navarrete-Carballo *et al.* 2022). El mosquito del género *Psorophora* (Diptera: Culicidae) es diferente al típico del género *Aedes*, y se desarrolla en entornos boscosos en charcos de lluvias e inundaciones donde la hembra deposita aproximadamente 80 huevos (Holderman y Connolly 2015). Los adultos del “mosco gigante” *Psorophora* que emergen una semana después de fuertes lluvias pueden permanecer dos o tres semanas (Snow *et al.* 1960; Holderman y Connolly 2015) y, en comparación con los del género *Aedes*, algunas especies de *Psorophora* destacan por su mayor tamaño corporal y apariencia robusta (Zhu *et al.* 2014).

Psorophora, además del gran tamaño y aspecto robusto, tiene patas grandes que lo hacen parecer más peligroso de lo que realmente es (Holderman y Connolly 2015). Sin embargo, las hembras son muy persistentes durante su alimentación, lo que las hace muy agresivas (Zhu *et al.* 2014). El objetivo de este trabajo fue describir las características biológicas del “mosco gigante” *Psorophora* spp., su abundancia durante la temporada de lluvias y su importancia en la salud pública, para identificar si representa un riesgo sanitario o solo una molestia temporal para la población humana.

^φLaboratorio de Arbovirología, Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi”, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México. CP 97225, *Autor de correspondencia: julian.garcia@correo.uady.mx
DOI: <http://doi.org/10.56369/BAC.7158>



Características biológicas

El mosquito, conocido como “mosco gigante” del género *Psorophora*, pertenece al orden Diptera, familia Culicidae, subfamilia Culicinae y tribu Aedini. En el continente americano, el género cuenta con 49 especies en tres subgéneros: *Grabhamia* Theobald, 1903 (16 especies), *Janthinosoma* Lynch Arribalzaga, 1891 (23 especies) y *Psorophora* (10 especies) (WRBU 2021). En México, se han registrado 24 especies en los subgéneros *Psorophora*, *Grabhamia* y *Janthinosoma*.

Varias especies se encuentran en la península de Yucatán y se reproducen masivamente después de las primeras lluvias (WRBU 2021; Canto-Mis *et al.* 2022). Los mosquitos presentan una probóscide larga y recta, patas largas con escamas oscuras y claras, cuerpo con muchas escamas oscuro, café, en ocasiones con reflejos metálicos. Cuando son inmaduros, presentan un sifón respiratorio corto y robusto con sedas y peines, cuyas características morfológicas se usan para identificar la especie (Navarro 2014) (Fig. 1).



Figura 1. Ejemplar adulto del mosquito gigante *Psorophora ciliata* recolectado en Yucatán, México. Se muestran vistas dorsal y lateral, donde destacan su gran tamaño corporal y el patrón de bandas claras en el abdomen, características distintivas que facilitan su identificación taxonómica.

*“El mosquito, conocido como “mosco gigante” del género *Psorophora*, pertenece al orden Diptera, familia Culicidae, subfamilia Culicinae y tribu Aedini.”*

¿Por qué son más abundantes después de las primeras lluvias?

Su aparición masiva se debe a que su reproducción está asociada con las lluvias intensas (Holderman y Connelly 2015). Las hembras depositan sus huevecillos sobre suelos húmedos donde resisten la desecación, y pueden permanecer viables por mucho tiempo hasta la llegada de las lluvias intensas, lo que estimula la eclosión de los huevos y la aparición de larvas (Horrnsfall *et al.* 1952) (Fig. 2).



Figura 2. Zona de vegetación boscosa susceptible a inundarse durante la temporada de lluvias en Yucatán. Estos ambientes constituyen hábitats adecuados para la oviposición de mosquitos del género *Psorophora*, cuyos huevos permanecen en el suelo húmedo hasta que son cubiertos por el agua.

Las larvas se desarrollan rápidamente y una semana después de las lluvias intensas con inundaciones emergen los mosquitos adultos en grandes cantidades (Gripp *et al.* 2016). En Mérida, Yucatán, México, después de la tormenta tropical Cristóbal en 2020, se registró un incremento de mosquitos *Psorophora cyanescens*, *P. mexicana* y *P. ferox*. Entre estas, *P. cyanecens* y *P. mexicana* tuvieron mayor frecuencia en diferentes zonas de la ciudad, mientras que *P. ferox* también estuvo presente, aunque en menor cantidad (Navarrete-Carballo *et al.* 2022).

La presencia de estos moquitos ha preocupado a la población humana por su aspecto y tamaño, y por la intensidad de sus picaduras dolorosas al entrar en contacto con el hospedero

(Holderman y Connelly 2015); sin embargo, no son vectores de enfermedades para los humanos, sino que el problema son sus picaduras y molestias (Holderman y Connelly 2015).

Psorophora ferox puede infectarse con arbovirus de forma natural y transmitirlo bajo condiciones experimentales; sin embargo, su transmisión hacia los humanos es poco probable. Por lo tanto, no es considerada de gran relevancia epidemiológica (Mitchell *et al.* 1986; Holderman y Connelly 2015).

*“En Mérida, Yucatán, México, después de la tormenta tropical Cristóbal en 2020, se registró un incremento de mosquitos *Psorophora cyanescens*, *P. mexicana* y *P. ferox*.”*

Aplicaciones en salud humana

A pesar de ser una molestia, el “mosco gigante” *Psorophora* juega un papel importante en el ecosistema al intervenir en diversos procesos (Adler 2019). Las larvas se alimentan de otras larvas de mosquitos, y de pequeños invertebrados acuáticos, manteniendo el equilibrio ecológico en organismos en agua acumulada (Blaustein y Chase 2007; Vinogradov *et al.* 2022).

En su etapa adulta, los mosquitos son parte de la dieta de aves insectívoras, murciélagos, anfibios, peces y otros artrópodos depredadores, lo que ayuda al flujo de energía entre el hábitat acuático (Adler 2019). Los machos y hembras se alimentan de néctar de las flores y, por lo tanto, fungen como polinizadores de algunas especies de plantas (Peach y Gries 2020).

Aunque algunas especies de *Psorophora* pueden ser vectores de arbovirus, también forman parte de la biodiversidad de los ecosistemas tropicales y subtropicales. Sus larvas y adultos sirven como alimento para diferentes organismos y contribuyen a mantener las redes alimentarias de estos ambientes. Por ello, a pesar de las molestias que pueden ocasionar a las personas, estos mosquitos también cumplen una función ecológica importante en los lugares donde habitan (Fig. 3) (Adler 2019; Vinogradov *et al.* 2022).

*“Aunque algunas especies de *Psorophora* pueden ser vectores de arbovirus, también forman parte de la biodiversidad de los ecosistemas tropicales y subtropicales.”*



Figura 3. Adulto de *Psorophora cyanescens* (Diptera: Culicidae) recolectado en Yucatán, México. En vista lateral destacan el cuerpo robusto, las patas largas y el patrón de escamas claras en abdomen, características distintivas para su identificación taxonómica.

Conclusiones

La proliferación de mosquitos del género *Psorophora*, o conocidos como “moscos gigantes”, después de las primeras lluvias, se debe a que su ciclo biológico está asociado a entornos boscosos y cuerpos temporales de agua. Su gran tamaño y sus picaduras dolorosas causan preocupación entre la población humana en general. No obstante, la evidencia científica sustenta que estos mosquitos solo representan una molestia temporal y no son un riesgo para la salud pública. Así mismo, realizan funciones ecológicas importantes al estar involucrados en las redes alimenticias y mantener el equilibrio de los ecosistemas. La comprensión de su biología, y su función en el entorno, permite reconocerlo como parte de un proceso estacional característico de la península de Yucatán.

Referencias

- Adler PH y Courtney GW. 2019. Ecological and societal services of aquatic Diptera. *Insects* 10(3):70.
- Blaustein L y Chase JM. 2007. Interactions between mosquito larvae and species that share the same level. *Annual Review of Entomology* 52: 489-507.
- Canto-Mis KL, Gómez-Rivera ÁS, Chan-Chable RJ, González-Acosta C, Correa-Morales F y Mis-Ávila PC. 2022. Primer registro de distribución para *Psorophora varipes* (Coquillett, 1904) (Diptera: Culicidae) en Quintana Roo, México. *Revista Chilena de Entomología* 48(2):293-297.
- Gripp SI, Pitts CW y Hock WK (22 Febrero 2016). *Mosquito biology and control*. Penn State Extension, College of Agricultural Sciences. Fecha de consulta 14/07/2026 en <https://extension.psu.edu/mosquito-biology-and-control>.
- Holderman CJ y Connelly CR. 2015. A mosquito *Psorophora ferox* (Humboldt, 1819) (Insecta: Diptera: Culicidae) (EENY-632). UF/IFAS Extension, University of Florida. USA. 6 pp.
- Horsfall WR, Miles RC y Sokatch JT. 1952. Eggs of floodwater mosquitoes. I. Species of *Psorophora* (Diptera: Culicidae). *Annals of the Entomological Society of America* 45(4): 618-624.
- Mitchell CJ, Forattini OP y Miller BR. 1986. Vector competence experiments with Rocio virus and three mosquito species from the epidemic zone in Brazil. *Revista de Saúde Pública* 20(3):171-177.
- Navarrete-Carballo J, Bibiano-Marín W, Palacio-Vargas J, Huerta-Jiménez H, Torres-Castro M *et al.* 2022. Mosquito species (Diptera: Culicidae) collected after tropical storm Cristobal in Merida, Yucatan, South-east Mexico. *International Journal of Tropical Insect Science* 42(2):2007-2012.
- Peach DAH y Gries G. 2020. Mosquito phytophagy - sources exploited, ecological function, and evolutionary transition to haematophagy. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 168(2):120-136.
- Snow WE, Pickard E y Hawkins JL. 1960. Observations on the biology of *Psorophora cyanescens*. *Journal of Economic Entomology* 53(4):619-621.
- Vinogradov DD, Sinev AY y Tiunov AV. 2022. Predators as control agents of mosquito larvae in micro-reservoirs (review). *Inland Water Biology* 15:39-53.
- Walter Reed Biosystematics Unit (WRBU) (2021). Systematic catalog of Culicidae. WRBU. Fecha de consulta: 14/07/2026 en <https://www.wrbu.si.edu>.
- Zhu L, Fulcher A, Hossain T, Davidson C, Beier JC y Xue RD. 2014. Body size, blood feeding activity, and fecundity of *Psorophora howardii*, *Psorophora ciliata*, and *Psorophora ferox* (Diptera: Culicidae). *Journal of Medical Entomology* 51(2):382-386.

Chi-Chim WA, Baak-Baak CM, Talavera-Aguilar L, García-Rejón JE. 2026. El “mosquito gigante” de las lluvias: ¿es peligroso o solo una molestia temporal? *Bioagrociencias* 19 (2): 60-65.
DOI: <http://doi.org/10.56369/BAC.7158>